

Licence Première Année - LU1ST002

Géosciences : Système terre - objets et observations

Description

Acquérir les bases disciplinaires nécessaires à la poursuite en licence en géosciences, en particulier les compétences liées aux domaines de la cartographie géologique, de la pétrographie et de la paléontologie. Comprendre comment on passe d'une observation naturaliste à une grandeur assortie d'une incertitude. S'approprier les clés de lecture de documents à teneur scientifique utilisés dans les médias sur les enjeux sociétaux actuels relatifs aux géosciences.

Programme

Ce cours propose, à travers 4 thèmes de cours, chacun assorti de séances de TP et TD, de se focaliser sur les méthodes d'observation, de description et d'acquisition des données relatives (1) à la géologie du territoire national, du globe et des autres planètes, (2) au risque naturel, avec l'exemple du volcanisme, (3) l'interaction entre la biosphère et la lithosphère, leur importance sur l'évolution des biodiversité, parmi lesquelles les hominidés et enfin (4) aux enjeux sociétaux relatifs aux géosciences : aménagement du territoire (Grand Paris Express, par exemple), changement climatique (lecture des documents du GIEC) ou encore exploitation des ressources géologiques dans le cadre de la transition énergétique.

Les séances de TP et TD permettront de manipuler des cartes géologiques, des échantillons pétrographiques et des fossiles. Des exercices plus quantitatifs s'attacheront à la manipulation de données, calculées ou tirées de bases de données, de leurs ordres de grandeur et de leurs incertitudes. La présentation d'un dossier de presse sur des points d'actualité à teneur scientifique compléteront les enseignements en salle.

Prérequis

L'UE LU1ST021 est recommandée pour l'inscription en LU1ST002 mais n'est pas nécessaire. Si LU1ST021 brosse un portrait des grandes champs disciplinaires au sein des Géosciences, LU1ST002 vise à assimiler les méthodologies, en approfondissant des cas d'étude concrets qui touchent un public large. La manipulation de données géologiques brutes, leurs méthodes d'acquisition et leurs ordres de grandeur ne nécessite pas de prérequis spécifique pour un public curieux de Géosciences et capable de raisonnement quantitatif. Les bases éventuellement manquantes sont aisément accessibles dans les ouvrages généraux de Sciences de la Terre.

Compétences attendues

Méthode de description d'échantillons naturels, roches et fossiles, Lecture de cartes géologiques, déduction de structures en 3D. Analyse méthodique de graphiques complexes (diagrammes de phase). Connaissance du patrimoine géologique national, des ressources et des risques associés. Bases de pétrographie endogène et exogène. Connaissance des grandes étapes de l'histoire des interactions entre la biosphère et la lithosphère. Exercice de raisonnement scientifique critique sur les sujets d'actualité.

Informations pratiques

Crédits
9 ECTS

Semestre

S2

Notation

L'évaluation se fait sur les TP et TD à travers 4 notes de contrôle continu en cours de cursus, dont un exposé, et sur le cours avec un examen partiel et un examen terminal. Cours et TP-TD valent 50% de la note finale.

Volume horaire :

Volume de cours : 12 x 2h de cours magistraux

Volume TP : 12 x 3h

Volume TD : 12 x 1h30.

Contact

Responsables de l'UE : Loïc LABROUSSE, Loïc VILLIER

loic.labrousse@sorbonne-universite.fr

loic.villier@sorbonne-universite.fr

Secrétaire de l'UE : Olivier KACHNIC

olivier.kachnic@sorbonne-universite.fr

Barre 46-45, 1er étage, bureau 110, Tel 01 44 27 32 91